

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**PROYECTO INTERDISCIPLINAR: TALLER DE MATEMÁTICAS
RECREATIVAS****1º ESO****2025/2026**

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del departamento de coordinación didáctica
4. Justificación legal y contextual.
5. Objetivos de la materia
6. Principios Pedagógicos
7. Evaluación y calificación del alumnado

CONCRECCIÓN ANUAL

8. Evaluación inicial
9. Principios pedagógicos
10. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje
11. Materiales y recursos
12. Evaluación: criterios de calificación y herramientas
13. Actividades complementarias y extraescolares
14. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales

ANEXO: Elementos curriculares

1. Objetivos de la materia
2. Metodología
3. Saberes básicos
 - 3.1. Taller de matemáticas recreativas 1º ESO
 - 3.2. Taller de matemáticas recreativas 3º ESO
4. Criterios de evaluación
 - 4.1. Taller de matemáticas recreativas 1º ESO
 - 4.2. Taller de matemáticas recreativas 3º ESO

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

ANÁLISIS DEL CONTEXTO

DIMENSIÓN EXTERNA

Nuestro centro se encuentra en una localidad de seis mil habitantes situada en una de las zonas más deprimidas de la provincia desde el punto de vista socioeconómico, como lo demuestra el hecho de que haya sido, durante años, receptora de gran parte de los Fondos Europeos para el Desarrollo. De extracción media-baja, las familias padecen las consecuencias del paro y el trabajo temporero, la manzana y la vendimia en Francia y la fresa en Huelva empiezan a ser una salida habitual de gran parte de la población. Actualmente la incidencia del paro ha provocado el retorno de parte de la juventud que busca un entorno laboral, habitacional y afectivo que no ha encontrado fuera. La emigración a Europa cada vez es más común, no solo entre los jóvenes poco cualificados, sino entre aquellos que han cursado estudios superiores.

El entorno rural es ecológicamente privilegiado, lindando con el parque natural de Grazalema y de los Alcornocales, con gran variedad biológica. Esta situación está haciendo aumentar el número de turistas y visitantes que no se concentran en una época concreta del año. Así mismo, el desarrollo del parapente ha hecho que se genere una gran comunidad extranjera en los alrededores de nuestra localidad, lo que aporta riqueza y diversidad, ya que se integran en la vida social del pueblo, organizando zocos, participando en coros, actividades deportivas etc.

Por otro lado, no podemos olvidar que somos el único IES de la localidad, y que acogemos alumnado de El Gastor, Zahara y La Muela. La influencia social de este hecho es un elemento a valorar: TODO el alumnado de la localidad, las futuras generaciones de ciudadanos y ciudadanas de Algodonales, pasan por nuestro centro, se relacionan en él y en él se forman no sólo en los aspectos educativos. El trabajo en el IES adquiere así una dimensión más amplia.

Si a este hecho le unimos la posibilidad que ofrece una buena coordinación con los dos colegios de la localidad y con los centros adscritos la relevancia de la actuación educativa se multiplica. Todas las acciones, tanto las escolares como las pedagógicas en un sentido más amplio, tendrán pues un carácter comunitario, se harán integrando el exterior y, a la vez, siendo conscientes del impacto en la comunidad.

DIMENSIÓN INTERNA

1. Clima escolar

Este contexto socio-económico y cultural tiene una serie de consecuencias para el centro:

- Desmotivación en gran parte del alumnado de secundaria. Los grupos adelgazan en número conforme se sube de nivel (aunque, como consecuencia de la crisis, de la dificultad para salir a estudiar fuera y la ausencia de mercado laboral donde insertarse, se está produciendo un retorno del alumnado a las aulas, llenándose los bachilleratos común alumnado que no tiene la preparación ni las competencias necesarias para llevarlo a buen término).
- La falta de perspectivas de una parte del alumnado y de parte de las familias acaban convirtiendo los primeros años del primer ciclo 1º y 2º de ESO - en una especie de ¿tiempo muerto¿ para gran parte del alumnado que sólo espera cumplir 16 años para abandonar el centro, manteniendo mientras tanto una conducta disruptiva.
- La falta de interés de los padres, fruto seguramente de la situación socio cultural en la que viven, se manifiesta en la actitud de sus hijos e hijas ante el estudio: venir sin el material, no traer la tarea, no dar importancia a las sanciones, son actitudes que lastran los primeros cursos de la ESO.
- Alumnado muy inquieto que no relaciona lo que estudia con su realidad o entorno circundante, lo que tiene como consecuencia el abandono escolar, que viene rondando el 25% en los últimos años, de carácter marcadamente masculino.
- Polarización de los resultados escolares: entre el alumnado que está entre 0 y 2 suspensos, y el que tiene siete o más, casi no hay alumnado.
- A nivel de convivencia, el alumnado con conductas disruptivas está lastrado por un machismo fruto del entorno no ya social, si no el transmitido por las redes, lo que se muestra en una actitud de enfrentamiento con las profesoras desde una posición de supuesta superioridad.

- Como consecuencia de la situación descrita, los proyectos del centro han estado encaminados a compensar las carencias - fundamentalmente de carácter social y cultural - derivadas de la misma (se ha solicitado en dos ocasiones la inclusión en el Plan de Compensación Educativa, quedándonos a las puertas). Por otro lado, el trabajo desde una perspectiva de género coeducativa es uno de los pilares de actuación del centro, siendo las actividades, proyectos y análisis llevados a cabo desde una visión integradora, que visibilice las estructuras de discriminación y dando espacio a todas las posturas y disidencias:

- Red Andaluza Escuela Espacio de Paz. Es un proyecto que dura ya 19 años y a través del cual hemos sido centro Convivencia + los últimos cinco años

- Proa+ Transfórmate

- Programas culturales: Aula de cine

- Comunidades de aprendizaje: grupos interactivos.

- Aula de Jaque

- Emprendimiento educativo

- Proyecto Steam

- Y como proyecto propio: Semana de mujer y sociedad (ahora Semana de la Igualdad) que el vigente curso será su 22ª edición.

- La oferta educativa también refleja este interés teniendo hasta el presente curso dos programas de FPGB más o menos complementarios de los CFGM: Electromecánica de Vehículos e Informática y Comunicación, además de impartir ESO y Bachillerato.

- Parte del trabajo hacia el éxito educativo está vinculado al trabajo sobre el tránsito que desarrollamos con los dos colegios - público y concertado de la localidad y la apertura hacia las experiencias educativas de los centros adscritos como los ubicados en El Gastor o Zahara de la Sierra. El trabajo sobre la competencia en Comunicación Lingüística ha llevado a diseñar un Plan de Formación y a establecer medidas a aplicar en este sentido comunes para todas las áreas. Al igual que se ha hecho con el Plan de Impulso al Razonamiento Matemáticos. Pues desde todos los departamentos se han pensado estrategias, medidas y actividades para que todas las materias, independientemente del área, contribuyan a la mejora del razonamiento matemático. Finalmente, para acabar de señalar los condicionantes entre los que se mueve nuestra labor está el hecho de que casi un 60% de la plantilla cambia cada año, con los problemas que esto conlleva a la hora de planificar acciones de calado como, por ejemplo, la organización en ámbitos de las asignaturas instrumentales en 1º o 2º de ESO.

2. Órganos de gobierno

Este curso ha habido un cambio completo en la directiva del centro. Se han renovado todos los cargos siendo estos ocupados por las siguientes personas:

- Dª Cristina Sánchez García: Directora.

- Dª Esther Mª Atienza Benítez: Jefa de estudios.

- Dª Paula Martínez Rodríguez: Secretaria.

- Dª María Aranda Ripoll: Vicedirectora.

- D. Nicolás Adkin Ortiz: Coordinador de convivencia.

El Consejo Escolar afortunadamente suele tener candidatos/as, pero la participación en las votaciones para su elección rondando los 70 votos, en un centro con 500 alumnos/as- es indicativa de la escasa participación del sector familia y alumnado en el centro.

3. Participación de la Comunidad Educativa

Hasta la llegada de la pandemia, la apuesta por los grupos interactivos como método de aprendizaje y de inclusión de la comunidad en el centro, había provocado un cambio en la percepción de parte del sector familia sobre el centro. El hecho de que este enfoque metodológico hubiera sido adoptado también en los colegios, hacía augurar que poco a poco esta práctica de éxito educativa se introducirá de forma normalizada y general en el centro. Incluimos en el Proyecto de Centro esta práctica como referente educativo y como elemento vertebrador de la práctica educativa propio de nuestro centro, pero es necesario volver a reconstruir las estructuras, lo que intentamos llevar a cabo a través del programa PROA +.

Por su parte el AMPA es un elemento dinamizador clave, con el que se mantienen reuniones periódicas para planificar las actividades a desarrollar, centradas en los aspectos formativos que quedan fuera del currículum, como la educación afectivo sexual, las distintas adicciones, el uso de las nuevas tecnologías, etc. En cualquier caso es preciso buscar nuevas formas de relación con los padres y madres, que no tengan un carácter tutelador, en las que prime la horizontalidad y a ser posible, que partan de sus intereses: tertulias dialógicas, talleres de inteligencia emocional llevados a cabo algún año con gran aceptación -, bibliotecas tutorizadas. Asimismo antes de la pandemia desde el Ayuntamiento, los centros educativos y las AMPAs se trabajó para poner en pie el Consejo Escolar Municipal, lo que supuso un impulso a la preocupación por la cuestión educativa enfocada a nivel social y de localidad y fomentó la participación conjunta en actividades. Actualmente esta iniciativa está parada.

4. Resultados académicos

Los resultados académicos han ido cayendo en los últimos años en los niveles de 1º y 2º de ESO, mientras los bachilleratos obtenían buenas calificaciones en selectividad y la FPI mantenía unos buenos resultados aunque con un descenso importante de alumnado en el nivel de 2º, sobre todo en la rama de vehículos. Este efecto de criba ha provocado que el número de grupos descienda conforme se sube de nivel. La mejora de los resultados escolares es un objetivo irrenunciable y prioritario que debe abordarse desde una perspectiva múltiple, revisando los procesos, la metodología, la organización del aula, la propia evaluación, pero también implicando a las familias, fomentando una mayor coordinación de la acción tutorial, creando un clima de aula donde pueda desarrollarse nuestra labor y dedicando, por tanto un esfuerzo importante en el ámbito de la convivencia, trabajando mejor la diversidad, fomentando la coordinación de los equipos educativos, el resultado final debe reflejar esa mejora con datos objetivos. En los últimos años hemos logrado el objetivo de superar el 55% de aprobados en la mayoría de las materias en todos los niveles de secundaria, objetivo que nos impusimos en el curso 2016/2017. Asimismo los resultados remitidos por la Consejería sobre los indicadores homologados vienen señalando una mejora año tras año en los indicadores educativos, siendo en algunos casos superiores a la media de los centros de nuestro ISE, e incluso de Andalucía.

5. Formación e innovación

La dificultad de nuestro centro para planificar una formación que dé unidad a nuestro trabajo, y que refuerce las líneas pedagógicas desarrolladas en él viene dada por la movilidad del profesorado. La planificación de la formación en colaboración con el CEP, se centra en las necesidades de los centros y busca organizarse desde dentro de estos. En nuestro caso este planteamiento choca con el cambio continuo del profesorado. Aún así, la formación en el centro tiene un peso importante pues el trabajo realizado en cursos anteriores en relación a la competencia en Comunicación Lingüística ha supuesto una mejoría notable en los resultados de las pruebas diagnóstico. Este trabajo supuso dar una unidad a la manera de abordar el trabajo con textos, buscando así fijar en nuestro alumnado cuales son las pautas de trabajo y mejorando su expresión escrita. Lo que demuestra que el impacto de los cambios en los procesos pedagógicos es mayor si se aplica de manera colectiva y no individual. Este año la formación en centros irá encaminada a la formación y puesta en marcha de las UTIS (Unidades de trabajo integrado).

6. Instalaciones del centro

El I.E.S. Fuente Alta, un antiguo centro de Formación Profesional, tiene casi treinta años de existencia y consta de cuatro edificios de dos plantas, un Aula de Emprendimiento y una pista deportiva.

En la planta baja del Edificio Principal se encuentran la Biblioteca, el Salón de Actos, los aseos de alumnado y profesorado, la Sala de Profesores, la Secretaría, el despacho del Equipo Directivo y de Dirección, tres pequeñas estancias donde se ubican todos los Departamentos Didácticos, excepto uno, el Departamento de Orientación, una sala de recepción de padres, una zona donde se ubican las fotocopadoras y, por último, la cafetería. En la planta alta se ubican diez aulas, una de ellas equipada para impartir Informática, otra para la FPI de Gestión Administrativa, otra para 2º de FPGB, y el Departamento de Geografía e Historia.

El edificio de los talleres alberga, como su nombre indica, el taller de FPGB de Mantenimiento de Vehículos, el taller del FPGM de Electromecánica de Vehículos Automóviles y dos aulas para las clases teóricas de estas enseñanzas,

además de tener anexa el aula de emprendimiento.

El edificio del gimnasio, contiene en su planta baja el gimnasio, un laboratorio de ciencias y un aula para el FPGB. Y en la planta alta el taller de tecnología, el aula de música y el aula de EPVA.

El edificio nuevo (porque se construyó cuando se incorporó el Primer Ciclo de E.S.O.) alberga nueve aulas entre ellas una reconvertida en aula de informática (A-13), un aula para 1º de FPI de Gestión Administrativa, un almacén, un aula de Apoyo actualmente aula de Bienestar, el aula del taller de Radio, un ascensor, un servicio de minusválidos, el laboratorio de biología, el departamento de I departamento de Cultura Clásica.

7. Estado de la Convivencia en el centro

La evolución de la convivencia en el centro ha sido positiva en los últimos años, como demuestra el descenso acaecido en el número de partes y expulsiones. Entre los factores que han colaborado en este descenso está la formación de una parte del profesorado, consciente de que este es el elemento clave de la calidad de enseñanza, a través de cursos y grupos de trabajo, la adopción, por parte de la dirección de una línea de trabajo prioritaria en este sentido y la creación de un aula de convivencia, así como de la figura del/de la Coordinador/a de Convivencia.

En relación con los niveles donde se concentra esta conflictividad es fundamentalmente en los dos primeros cursos del primer ciclo de secundaria, con un aumento de gravedad en 2º de ESO. En 1º de ESO los problemas tienen que ver con la disruptividad de bajo nivel y con los conflictos derivados de la actitud del alumnado a estas edades -juegos de contacto físico que derivan en peleas, búsqueda de motivos para la risa en los compañeros o compañeras que acaban en insultos-, además de los provocados por alumnos/as repetidores/as. Mientras que en 2º de ESO la conflictividad se concentra en el alumnado repetidor, que tiene entre 15 y 16 años, están en grupos con chicos y chicas de 13 o 14, lo que supone una diferencia muy relevante a esas edades, tanto por el desarrollo físico y psicológico como por las vivencias que lo fomentan. Evidentemente los problemas y conflictos generados a estas edades son de una mayor envergadura. Los problemas a estos niveles son tanto individuales como grupales, ya que hay un efecto arrastre importante y su solución debe implicar a todo el equipo educativo.

Otro nivel donde se han dado problemas de convivencia es en la FPGB, aunque aquí los problemas suelen ser individuales. La labor del Equipo Directivo con un planteamiento basado en el carácter educativo de las sanciones, la actuación inmediata en caso de conflicto, las campañas de concienciación - acoso, libertad de elección de género- la implicación de los padres y la aplicación de medidas contundentes en los casos de agresión entre iguales, ha sido uno de los grandes motores de la mejora de la conflictividad en el centro. Uno de los elementos fundamentales ha consistido en la creación de la figura del/de la Coordinador/a de Convivencia y el trabajo con el Departamento de Orientación.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica

concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

La composición del departamento de matemáticas, con la distribución de cursos y materias es la siguiente:

- D^a Raquel Osorio Blanco:

Taller matemáticas recreativas. 1º ESO A

Matemáticas I. 1º Bachillerato A

Ámbito Científico tecnológico II 4º ESO Diversificación Curricular

Jefatura Departamento

- D^a Esther M^a Atienza Benítez

Matemáticas CCSS II. 2º Bachillerato B

Modelos Matemáticos : 2º Bachillerato B

Jefatura de estudios

- D^a Paula Martínez Rodríguez

Matemáticas B. 4º ESO A/ B

Matemáticas CCSS I. 1º Bachillerato B

Secretaria

- D^a Virginia Jiménez Téllez
Matemáticas. 3º ESO A
Matemáticas A. 4º ESO A/ B
Apoyo Tecnología y Digitalización 3º ESO A

- D. Cristóbal Tornay Alcantarilla
Matemáticas 1º ESO A
Matemáticas 1º ESO B
Taller matemáticas recreativas. 1º ESO B
Matemáticas 3º ESO B
Matemáticas II. 2º Bachillerato A

- D^a Ana Belén Sánchez Naranjo
Matemáticas 2º ESO B
Matemáticas 3º ESO A/B desdoble
Tutoría 2º ESO B
Ciencia Aplicadas II 2º CFGB I y C/MV

4.- Justificación legal y contextual

Tal y como aparece en la Orden del 30 de mayo referente a Secundaria, en su Capítulo 2, artículo 5, sección5, “En el conjunto de los tres cursos, el alumnado deberá cursar una materia optativa propia de la Comunidad Andaluza, pudiendo elegir entre las siguientes:

a) En el primer curso: Cultura Clásica, Computación y Robótica, Oratoria y Debate o un Proyecto interdisciplinar, regulado en el artículo 7, que podrá configurarse como un trabajo monográfico o un proyecto de colaboración con un servicio a la comunidad. Cultura Clásica y Computación y Robótica, serán de oferta obligatoria para los centros. Asimismo, se podrán ofertar otras materias autorizadas por la Administración educativa.

b) En el segundo curso: Cultura Clásica, Computación y Robótica, Proyecto de Educación Plástica y Audiovisual, Segunda Lengua Extranjera, Oratoria y Debate, o un Proyecto interdisciplinar, que podrá configurarse como un trabajo monográfico o un proyecto de colaboración con un servicio a la comunidad. Cultura Clásica, Computación y Robótica, Proyecto de Educación Plástica y Audiovisual y Segunda Lengua Extranjera serán de oferta obligatoria para los centros. Asimismo, se podrán ofertar otras materias autorizadas por la Administración educativa.

c) En el tercer curso: Cultura Clásica, Computación y Robótica, Segunda Lengua Extranjera, Oratoria y Debate, Filosofía y Argumentación, Cultura del Flamenco, Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial o un Proyecto interdisciplinar, que podrá configurarse como un trabajo monográfico o un proyecto de colaboración con un servicio a la comunidad. Cultura Clásica, Computación y Robótica, Cultura del Flamenco y Segunda Lengua Extranjera serán de oferta obligatoria para los centros. Asimismo, se podrán ofertar otras materias autorizadas por la Administración educativa.”

En el Artículo 7 de esta misma orden se concreta:

“Artículo 7. Proyectos interdisciplinares propios de los centros.

1. Los centros docentes, como materia optativa propia de la Comunidad Andaluza, podrán configurar en su oferta educativa el desarrollo de Proyectos interdisciplinares. Todo ello, para garantizar el desarrollo integrado de todas las competencias de la etapa y la incorporación de los valores enunciados en los principios pedagógicos recogidos en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, según se determine en el Proyecto educativo de centro.

2. Los Proyectos interdisciplinares tendrán un carácter eminentemente práctico.

3. Los departamentos de coordinación didáctica o el departamento de orientación presentarán los Proyectos interdisciplinares al Claustro para su aprobación por mayoría cualificada de dos tercios. Dicha propuesta deberá contar con el visto bueno previo del Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica.

4. Los proyectos interdisciplinares que se presenten al Claustro deberán contener, al menos, los siguientes elementos:

a) Denominación y justificación del Proyecto, así como el curso para el que se propone ofertar. Asimismo, se

detallarán las competencias específicas, los criterios de evaluación, saberes básicos y su vinculación con el Perfil competencial o el Perfil de salida en cada caso.

- b) Justificación de su inclusión en la oferta educativa del centro docente y breve descripción del Proyecto ofertado.
- c) Certificación de la persona que ejerza la secretaría del centro relativa a la fecha de aprobación de la propuesta por parte del Claustro de profesorado.
- d) Profesorado que impartirá el Proyecto y recursos de los que se dispone para ello.
- e) Acreditación de que la incorporación del Proyecto a la oferta educativa es sostenible y asumible con los recursos humanos y materiales de que dispone el centro docente y que, por tanto, no implica aumento de plantilla del mismo.

5. Entre el 1 y el 22 de junio del curso anterior al de la implantación del Proyecto, los centros docentes comunicarán al Servicio de Inspección de la Delegación Territorial con competencias en materia de educación sus Proyectos Interdisciplinares aprobados.

El departamento de matemáticas presentó en su debido tiempo y forma la necesidad de dar un enfoque recreativo de las matemáticas a nuestro alumnado, para mejorar de este modo la adquisición de las competencias en este ámbito. Además, al estar incluidos durante cinco cursos en el proyecto aulaDjake (actualmente integrado en STEAM como "Ajedrez en el aula, pensamiento computacional desenchufado", quisimos incorporar el ajedrez educativo como una herramienta más dentro de este proyecto interdisciplinar, que pretende fomentar además las buenas relaciones sociales entre otras.

En esta materia se trabajarán contenidos relacionados con la lógica, las aplicaciones de las matemáticas en nuestro mundo, las nuevas herramientas digitales y su uso ético, la elaboración de proyectos que supongan una nueva revolución en el mundo en el que vivimos fomentando la creatividad del alumnado y la importancia de esta disciplina en el nuevo mundo que nos toca vivir. Se hará todo desde un punto de vista vanguardista aportando al alumnado una conexión con la materia y la vida cotidiana en la que estamos inmersos.

5. Objetivos de la etapa

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa

personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán

dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación y calificación del alumnado

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

8. Evaluación inicial

La evaluación inicial tiene un carácter diagnóstico que se realiza al comienzo del curso escolar con la finalidad de obtener información para ajustar la respuesta educativa más adecuada de manera individualizada.

Para la realización de la evaluación inicial nos centraremos en tres aspectos fundamentales:

- Observación diaria del alumnado durante el primer mes de clases. Tomaremos anotaciones sobre su conducta, su actitud frente a la materia, su nivel frente a ejercicios mecánicos y frente a la resolución de problemas.
- Informes de años anteriores. Los informes individualizados realizados por el departamento en los años previos serán el punto de partida de nuestra práctica diaria con el alumnado.

Atendiendo a los resultados obtenidos se procederá a valorar qué contenidos serán los que se desarrollen en esta asignatura y a la elaboración de la presente programación didáctica, en consenso con el departamento de matemáticas.

9. Principios Pedagógicos

Además de los principios pedagógicos generales, la resolución de problemas (ABP, Aprendizaje Basado en Problemas) será una de las técnicas utilizadas para la consecución de las competencias a través de esta materia.

Dentro del Plan de Seguimiento de Atención a la diversidad, a través de un documento elaborado por dirección y orientación, haremos un seguimiento exhaustivo de la diversidad en el aula, adaptando la metodología a cada uno de nuestro alumnado (medidas DUA) y medidas específicas de Atención a la Diversidad al alumnado que así lo requiera.

Trabajaremos los elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible (ODS) a través del enunciado de los problemas. También se integra en el currículo el desarrollo de las competencias digitales del alumnado con el uso de classroom, la entrega del cuaderno en formato digital, trabajos, presentaciones, etc, con las respectivas explicaciones a cada una de las tareas.

La materia se centrará en los modelos matemáticos que aparecen en nuestra vida cotidiana usando conceptos de estadística y probabilidad. Se usarán las nuevas herramientas digitales para fomentar en el alumno la competencia digital y el buen uso de la tecnología y su utilidad en nuestra realidad. Además, se trabajará la materia haciendo análisis de resultados, predicciones y comprendiendo los modelos que aparecen en el mundo de la economía, la meteorología, la política, entre otros muchos, sacando resultados y conclusiones sobre los mismos.

10. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje

En esta asignatura se trabajarán las matemáticas desde un punto de vista lúdico consiguiendo que el alumnado se motive con el aprendizaje de las matemáticas. Para ello, se realizarán actividades realizadas con retos lógicos, juegos matemáticos como el ajedrez, entre otros, actividades interactivas con el uso de pizarra digital y otras herramientas tecnológicas. Se tomarán observaciones diarias de esta materia, valorando la implicación del alumnado, la motivación frente a la materia y el sentido de iniciativa hacia el nuevo aprendizaje.

A nivel general, los principios que orientan nuestra práctica educativa y que serán la base para la construcción de situaciones de aprendizaje son los siguientes:

- Metodología activa: Supone atender a aspectos íntimamente relacionados, referidos al clima de participación e integración del alumnado en el proceso de aprendizaje: integración activa de los alumnos y alumnas en la dinámica general del aula y en la adquisición y configuración de los aprendizajes y participación en el diseño y desarrollo del proceso de enseñanza/aprendizaje.

- Motivación: Consideramos fundamental partir de los intereses, demandas, necesidades y expectativas de los alumnos y alumnas. También será importante arbitrar dinámicas que fomenten el trabajo en grupo.

- Atención a la diversidad del alumnado. Principios DUA: Nuestra intervención educativa con los alumnos y alumnas asume como uno de sus principios básicos tener en cuenta sus diferentes ritmos de aprendizaje, así como sus distintos intereses y motivaciones.

- Evaluación del proceso educativo: La evaluación se concibe de una forma holística, es decir, analiza todos los aspectos del proceso educativo y permite la retroalimentación, la aportación de informaciones precisas que permiten reestructurar la actividad en su conjunto. La finalidad fundamental de la enseñanza de las matemáticas es el desarrollo de la facultad de razonamiento y de abstracción. Pretendemos que, al final de la etapa, los alumnos puedan aplicar sus capacidades de razonamiento a distintos contextos, tanto reales como de otro tipo.

Así pues la resolución de problemas es el eje fundamental en torno al que gira cada una de las facetas y etapas del proceso de aprendizaje.

Por otro lado, desde el punto de vista concreto de las matemáticas, se llevarán a cabo los siguientes aspectos desde el punto de vista didáctico:

- La dimensión histórica del conocimiento: Es importante conocer el contexto en el que se desarrollan los avances y conocer a las personas que los hicieron posibles.

- La visión interdisciplinar del conocimiento: Se resaltarán las conexiones entre las diferentes materias, para ello se realizarán problemas que tengan un carácter interdisciplinar.

- La importancia de los conocimientos previos: Conscientes de la importancia vital que desde el aula se debe conceder a la exploración de los conocimientos previos del alumnado, y el tiempo que se dedica a su recuerdo, tratamos de desarrollar al comienzo de la unidad, todos aquellos conceptos, procedimientos, etc., que se necesitan para la correcta comprensión de los contenidos posteriores. Este repaso de los conocimientos previos se plantea como resumen de lo estudiado en cursos o temas anteriores.

- El alumno controla su proceso de aprendizaje: La práctica educativa no puede tener éxito si no se consigue que el alumno sea protagonista consciente de su propio proceso de aprendizaje, de forma que sepa en todo momento qué debe conseguir al estudiar cada unidad, su nivel de conocimientos antes de abordarla, qué contenidos son los más importantes y si ha logrado los objetivos al finalizar.

- El aprendizaje activo y asociado a contextos reales: El aprendizaje de las matemáticas, para ser fructífero y responder a las demandas de los alumnos y de la sociedad, debe ser activo y estar vinculado a situaciones reales próximas y de interés para el alumno.

- Enseñanza cíclica: La enseñanza de las matemáticas debe llevarse a cabo de manera cíclica, de forma que en cada curso coexistan nuevos contenidos con otros que afiancen, completen y repasen los de cursos anteriores, ampliando el campo de aplicación y favoreciendo con esta estructura el aprendizaje de los alumnos.

- Adaptación en la metodología: La metodología empleada debe adaptarse a cada grupo y situación, rentabilizando al máximo los recursos disponibles. En los primeros años de la etapa debe trabajarse el aprendizaje inductivo, a partir de la observación y la manipulación, reforzando la adquisición de destrezas básicas y estrategias personales a la hora de resolver problemas.

- Preocupación por la competencia personal, social y de aprender a aprender: Teniendo en cuenta que la ESO es una etapa que coincide con profundos cambios físicos y psíquicos en los alumnos, esta peculiaridad favorece el desarrollo de actitudes relativas a la autoestima y a la relación con los demás. En la clase de matemáticas esto se puede conseguir animando al alumno en su proceso de aprendizaje, señalando los logros obtenidos y mediante las actividades de grupo. Por otro lado es muy importante favorecer el desarrollo de actitudes relacionadas con el afán de superación y el esfuerzo, así como la satisfacción ante un trabajo correctamente realizado.

- Estrategias de pensamiento: Para mejorar las habilidades de lógica y de razonamiento matemático se realizarán actividades tales como KWL, CSI, entre otras. Además, se realizarán baterías de ejercicios, mediante los cuales el alumnado tendrá que relacionar todos los contenidos tratados con los procedimientos, de modo que sirva de entrenamiento para la realización de actividades evaluables y al final de la etapa, como entrenamiento para la EvAU.

- Trabajo cooperativo: Se realizarán, al menos una vez por bloque, y si las circunstancias lo permiten, actividades en grupo con el objetivo de que los alumnos se ayuden entre sí y logren superar los objetivos establecidos y adquieran las competencias específicas. Serán los propios alumnos los que tengan que exponer los procedimientos de resolución de ejercicios y de problemas a sus compañeros. Se procurará hacer grupos homogéneos ante

problemas y ejercicios de niveles que no alcanzan toda la clase o grupos heterogéneos para aquellos problemas y ejercicios de contenidos mínimos.

- Cálculo numérico: Tanto en la resolución de problemas como la realización de ejercicios para aprender y reforzarlos procedimientos matemáticos de cada unidad, se fomentará el cálculo numérico. De este modo, el alumnado deberá conocer y aplicar correctamente las operaciones elementales de los números.

- Resolución de problemas: El desarrollo de las unidades didácticas incluidas en la programación del Departamento de Matemáticas, girará en torno a la resolución de problemas relacionados con los contenidos de dicha unidad. Se trata de que los alumnos y las alumnas aprendan de forma significativa a: organizar, comprender e interpretar la información; plantear y resolver problemas; expresar de manera clara, precisa, concisa y rigurosa la información del problema, así como las conclusiones que se obtienen; aplicar correctamente las estrategias empleadas en la resolución del problema en otro tipo de situaciones, tanto de la vida cotidiana como de cualquier otro ámbito; esquematizar o estructurar matemáticamente situaciones reales; utilizar un vocabulario adecuado, que permita al alumnado expresarse con soltura en el ámbito científico tecnológico; fomentar técnicas y métodos relacionados con los hábitos de trabajo, la curiosidad y el interés para investigar.

- Fomento de la lectura. Se proporcionarán al alumnado textos para completar, ampliar, reforzar, ¿ los contenidos trabajados en la asignatura. Mediante trabajos de investigación el alumno buscará información, analizará si es veraz y elaborando informes sobre la bibliografía consultada.

- Igualdad de género: El departamento de matemáticas participará activamente en las actividades realizadas por el centro sobre igualdad de género.

- Uso de las tecnologías: Se hará hincapié en el uso de la tecnología y las herramientas Classroom y todas las incorporadas en el gSuite de la Junta de Andalucía como un recurso de acceso a la información, al libro digital y a otros recursos que el profesor requiera usar en su día a día en el aula.

- Será habitual el uso de Internet como recurso educativo en las distintas unidades. Así como la calculadora científica o programas informáticos como CABRI, Derive, Excel, Geogebra, la app Kahoot para desarrollar actividades en el ordenador en los diferentes bloques temáticos.

- Fomento de la lectura: Trabajaremos el fomento de la lectura con la resolución de problemas y con algunos que otros fragmentos de textos sobre biografías de matemáticos o mediante la investigación con trabajos TIC.

11. Materiales y recursos:

Para el alumno

- Material de diseño propio: documentos, presentaciones, pizarra digital virtual, hoja de cálculo.
- Internet: conexión a recursos en línea (on line) a través de la pizarra digital.
- Biblioteca del centro con libros de consulta y profundización

Del centro

- Tableros y juegos de piezas
- Tablero de pizarra imantado
- Aulas, laboratorios, aula de informática, el propio patio, ...
- Ordenador y pizarra digital.
- Fotocopiadora

Para el docente

- Libros de texto de diferentes editoriales como material de apoyo
- Biblioteca del departamento
- Material elaboración propia

On line

- El G-suite de la junta de Andalucía con todo lo que ello ofrece.
- Geogebra
- Kahoot
- Canvas
- Blogs educativos
- Páginas web sobre ajedrez
- Distintos videos de youtube

...

12. Evaluación: criterios de calificación y herramientas

12.1. Justificación

Tal y como viene recogido en la LOMLOE, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Así, el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para ello utilizaremos distintos instrumentos de evaluación para generar evidencias de aprendizaje tales como el cuaderno, los mapas conceptuales, distintas estrategias de pensamiento, puestas en común, exposiciones, pruebas escritas y orales, trabajos individuales y cooperativos, escalas de observación. Todos estos instrumentos, y otros que vayan surgiendo a lo largo del curso, serán evaluados y calificados con rúbricas y estarán asociados a los criterios de evaluación pertinentes.

12.2. Evaluación de la práctica docente

A final de cada trimestre se pasará al alumnado un cuestionario sobre la práctica docente para poder evaluar la labor del docente.

Con respecto a la autoevaluación de los procesos de enseñanza, responderemos a las siguientes cuestiones: ¿Estoy siguiendo la normativa vigente? ¿Obtengo los resultados esperados? En caso negativo, ¿a qué se debe?, ¿cómo puedo mejorarlo? ¿Estoy siguiendo los estándares DUA? ¿Cómo voy con el temario? ¿Qué nivel de profundización estoy usando?

12.3. Alumnado repetidor

Con el alumnado repetidor procederemos de la siguiente manera:

En 1º de ESO, durante el primer trimestre el alumnado repetidor servirá de ayuda para la didáctica del ajedrez, si es que éste cursó esta materia y aprendió a jugar bien. Si no cursó la materia o no aprendió a jugar bien, se procederá con ellos como con el resto del alumnado. Para el resto del curso, el alumnado seguirá las mismas actividades evaluables que el resto de la clase, con la salvedad de que se estará pendiente si es un buen candidato para formar parte de ayuda entre iguales para ayudar o para ser ayudado.

En 3º de ESO, durante la didáctica del ajedrez será de ayuda para el alumno que no sepa aún (nueva incorporación, no ha cursado antes la materia, ...). Para el resto del curso seguiremos el mismo procedimiento que en primero de ESO con este tipo de alumnado.

12.4. Evaluación de la materia

La evaluación de la materia, al ser de carácter principalmente práctico, se hará a través del trabajo de casa y clase. Este instrumento estará relacionado con los criterios específicos de la materia de Matemáticas.

La calificación trimestral/final del alumno será la media de la nota obtenida en cada uno de los criterios trabajados durante el trimestre/cursado académico (extrapolada al 100% en el caso de no haberse trabajado la totalidad de criterios).

El alumno superará la materia si la calificación es igual o superior a 5. A final del primer y segundo trimestre, se elaborará un informe personalizado a cada alumno con los criterios específicos no superados de dicho trimestre. Se informará al alumno mediante qué actividades evaluables recuperará dichos criterios. La calificación del criterio

superado será de 5. Esto permitirá al alumnado recuperar los criterios específicos no superados antes de la convocatoria ordinaria, puesto que los transversales se seguirán evaluando a lo largo del curso y se hace la media aritmética de todas las veces evaluados.

Antes de la evaluación ordinaria se realizará una nueva recuperación elaborando, de nuevo, un informe individualizado con todos los criterios trabajados durante el curso indicándoles los no superados y mediante qué actividades evaluables deben recuperarlos. Si tras la recuperación el alumnado sigue teniendo una nota inferior a 5 acudirá a la evaluación extraordinaria con el mismo informe de recuperación o modificado si ha recuperado algunos criterios pero aún sigue siendo la nota final inferior a 5.

12.5. Recuperación de la materia

La recuperación se realizará por actividades evaluables, de manera que el alumnado tendrá que repetir o rehacer todas aquellas actividades evaluables que no haya hecho o no haya entregado.

Si un alumno, tras repetir todas las actividades evaluables no superadas sigue sin superarlas, (es decir, su nota de bloque es inferior a 5), debe presentarse a la recuperación de todos los criterios asociados a dichas actividades. Dicha recuperación podría hacerse a través de actividades evaluables como pruebas escritas, en su caso.

Si el alumno supera, con esta recuperación, los criterios asociados, se dará por superado.

Antes de la evaluación ordinaria se realizarán, en su caso, las pruebas escritas de recuperación de las competencias aún no superados.

13. Actividades complementarias y extraescolares

Desde el departamento de matemáticas, se ha decidido llevar a cabo las siguientes actividades complementarias y extraescolares:

Celebración del día mundial del Ajedrez educativo (19 de noviembre) (Todos los niveles)

Visita a la Casa de la Ciencia en Sevilla, con visita al planetario. (Toda la ESO)

Celebración del Día de Pi (14 de marzo) (Toda la ESO)

Visita a la Feria de la Ciencia en la Calle de Jerez

14. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales

7.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

7.2. Medidas especiales:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliar u objeto de medidas judiciales.
- Medidas de flexibilización temporal.

Anexo.Elementos curriculares

1. Objetivos de materia

- 1.- Aprender los movimientos básicos de ajedrez
- 2.- Estimular el razonamiento matemático a través del ajedrez
- 3.- Valorar el trabajo en equipo como un elemento clave para mejorar sus habilidades sociales a través del ajedrez
- 4.- Trabajar valores como la empatía, la aceptación, la creatividad, entre otras, a través del ajedrez.
- 5.- Trabajar los conocimientos matemáticos a través del sudoku
- 6.- Mejorar la configuración espacial a través del tangram
- 7.- Fomentar el razonamiento lógico a través de retos y acertijos matemáticos.
- 8.- Comprender el cifrado César y utilizar el lenguaje para encriptar y desencriptar mensajes
- 9.- Mejorar los conocimientos impartidos en la materia de 1º ESO de Matemáticas a través de los juegos

2. Metodología

En esta asignatura se trabajarán las matemáticas desde un punto de vista lúdico consiguiendo que el alumnado se motive con el aprendizaje de las matemáticas. Para ello, se realizarán actividades realizadas con retos lógicos, juegos matemáticos como el ajedrez, entre otros, actividades interactivas con el uso de pizarra digital y otras herramientas tecnológicas. Se tomarán observaciones diarias de esta materia, valorando la implicación del alumnado, la motivación frente a la materia y el sentido de iniciativa hacia el nuevo aprendizaje.

3. Saberes básicos

3.1. Taller de matemáticas recreativas 1º ESO

Bloque 1.- Ajedrez

- Presentación, las piezas y el tablero. Valor de las piezas
- Peón coronado
- Anotamos las jugadas. Notación.
- Enroque
- Jaque pastor.

Bloque 2.- Juegos matemáticos

- Sudoku
- Nonogram
- Futoshiki

Bloque 3.- Geometría divertida

- Calendario en dodecaedro
- Construimos un tangram
- Figuras con el tangram
- Teorema de los 4 colores
- Los chinos alrededor del mundo
- Caleidociclos
- Las mulas
- Perímetros de figuras planas
- Globo triskele
- Dodecaedro Regular
- El mapamundi
- Tetraedros de perritos y pentágono de delfines
- Tetraedros de Sierpinski

Bloque 4. Números:

- Aritmética
- Día de Andalucía
- Camino de operaciones
- El conejo de la divisibilidad
- Operaciones combinadas
- Happy pi day
- Unir los puntos
- Serpiente de números
- La mascota del emperador
- Mariposa de fracciones
- Fracción de una cantidad (ave)
- Parrilla de las cuatro operaciones
- Fracción de un número (Maestro Rossi)
- Los girasoles
- Soldado. Suma y resta de fracciones

Bloque 5. Lectura y razonamiento

- Seis problemas
- ¿De quién es cada casa?
- Problemas con fracciones
- Lenguaje algebraico
- Acertijos rápidos

4. Criterios de evaluación

4.1. Taller de matemáticas recreativas 1º ESO

Bloque 1.- Ajedrez

- Reconoce las piezas. Conoce el valor de las piezas
- Aprende los movimientos básicos de ajedrez
- Estimula el razonamiento matemático a través del ajedrez
- Trabaja valores como la empatía, la aceptación, la creatividad, entre otras, a través del ajedrez
- Anota las jugadas y reconoce la notación.

- Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz
- Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás

Bloque 2.- Juegos matemáticos

- Trabaja los conocimientos matemáticos a través del sudoku, del Nonogram y del Rutoshiki
- Fomenta el razonamiento lógico a través de retos y acertijos matemáticos

Bloque 3.- Geometría divertida

- Mejora la configuración espacial a través de distintos juegos y acertijos
- Mejora la configuración espacial a través de la construcción de cuerpos geométricos
- Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica
- estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje

Bloque 4. Números:

- Mejora las destrezas de cálculo
- Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos
- Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno
- Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico,

Bloque 5. Lectura y razonamiento

- Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas
- Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas
- Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma